

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## 公開実用平成 1-143819

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平1-143819

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)10月3日

E 04 C 1/10

L-7238-2E

審査請求 有 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 コンクリート・ブロックの積重ね装置

⑯ 実 願 昭63-31820

⑰ 出 願 昭63(1988)3月10日

⑱ 考 案 者	大 塚	修	埼玉県入間郡鶴ヶ島町中新田68番地2
⑲ 出 願 人	大 塚	修	埼玉県入間郡鶴ヶ島町中新田68番地2
⑳ 代 理 人	弁理士 北村	欣一	外3名

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

コンクリート・ブロックの積重ね装置

### 2. 実用新案登録請求の範囲

コンクリート・ブロック(1)における一方のフェースシェル(1a)の一端に上下に貫通する透孔(2)を、該透孔(2)よりも小幅で且つ上下に貫通する空孔(3)を介して該フェースシェル(1a)の外端で外部と連通させて設け、透孔(2)の上端開口(2a)に半部(4a)を突出させてピン(4)を嵌入し、このコンクリート・ブロック(1)に積重ねる他のブロック(1)に形成した透孔(2)の下部開口(1b)を、下部コンクリート・ブロック(1)面から突出するピン(4)の半部(4a)に嵌入して順次積層して成るコンクリート・ブロックの積重ね装置。

### 3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案はコンクリート・ブロックを積層して建物或いは屏を構築する際のブロックの位置決め積重ね装置に係る。

(従来技術)

従来コンクリート・ブロック（以下単にブロックとする）を積層して建造物を構築する場合、ブロックの積重ね位置を確実にし、又積重ね後の横ずれをなくするためには、ブロック自体をいんろう型式として上下の重合面を互に嵌合せ、又は重合面を凹凸で組合せる等の手段が行われ、或いは重合面の一方に凸起を設け他方に凹孔を設けてこれらを互に嵌合して積重ねることが考えられる。

(考案が解決しようとする課題)

上記従来のものであるいんろう型式或いは凹凸の組合せ式のものはブロック自体の成形によって得られるが、型の製作に要する費用が高価なためブロック自体が高価となり、又製品の保管取扱いが面倒となり、凸起並に凹孔によるものはこれ又ブロック成形と同時に高価となり且つ凸起は損傷破壊し易く取扱上に難点があり、又、ブロック成形後の加工によって凹凸の形成はブロックの固化前又は固化後においても非常

に困難であった。

(課題を解決するための手段)

ブロックは第4図で示すように一般的には一対のフェースシェル(1a)、(1b)を複数のウェブシェルb、bで一体に連結した形状として成形され、両端部並びに中間部に空孔cを有するもので、中間の空孔cは中子型で成形されるが、その他の全外周は固定型によって成形される。

従って前記従来手段において凸起並びに凹部を成形するには中子型を必要とするが、中子型は固定型と異なり、これを不動に保持して成形作業を行うことは甚だしく困難で、極めて複雑な固持手段を要するも尚、多少の遊びは避けられず、従って前記従来手段における凸起と凹部のような小部分を中子型で形成するときはその形状に狂いを生ずることは避けられなく、このため精密の凹凸の嵌合度は得られず位置決め作用の効果は得られない。

本考案は上記のようにブロックの成形手段において外形のみは固定型で成形することを利用

してブロックの特定位置に上下に貫通した透孔をブロックの成形と同時に固定型によって成形し、該透孔と突ピンとによって上下に積重ねるブロックの位置決めとずれ止めを行うようにしたもので、コンクリート・ブロックにおける一方のフェースシェルの一端に上下に貫通する透孔を、該透孔よりも小幅で且つ上下に貫通する空孔を介して該フェースシェルの外端で外部と連通させて設け、透孔の上端開口に半部を突出させてピンを嵌入し、このコンクリート・ブロックに積重ねる他のブロックに形成した透孔の下部開口を、下部ブロック面から突出するピンの半部に嵌入して順次積層したことを特徴とする。

(作 用)

本考案装置において、各ブロックの特定位置即ち固定型によって成形するフェースシェルの端部位置に上下面に貫通開口した透孔(2)を設け、このブロック(1)を順次上下に重合して積重ねるに当り、下面のブロック(1)の透孔(2)の上部開口

(2a)にピン(4)を嵌入して、その半部(4a)を該ブロック面から突出させ、このブロック(1)の上面に重ねるブロック(1)の透孔(2)の下部開口(2b)を、下部ブロック面から突出したピン(4)の半部(4a)に嵌合して順次積層させる場合、上記ブロック(1)の特定位置に形成した透孔(2)はブロック(1)の成形において不動の固定型によって透孔(2)よりも小幅の空孔(3)と一体に成形されたから固定型と一致する精密寸法の孔となり、これに合致したピン(4)との組合せで嵌合度に狂いがないばかりでなく該ピン(4)の突出半部(4a)に嵌合する上部ブロック(1)の透孔下部(2a)もピン(4a)との嵌合に狂いがなく合致し、従って上下に重合させるブロックの位置決めが、確実に行われる。

(実施例)

本考案の実施例を図面によって説明する。

第4図Aと、第5図Aで示すようにブロック(1)には一方のフェースシェル(1a)の端部を特定位置として、上下にブロック(1)の上下に貫通開口する透孔(2)を設ける。該透孔(2)はブロック(1)

の成形時に固定型を使用して該透孔(2)よりも小  
幅の空孔(3)と一連の型によって一端で外部と開  
通された精密な孔に形成される。型によるブロ  
ック(1)の成形は、成形後の型抜きを容易にする  
ため一般的に垂直面は多少型抜きに必要なテー  
パを有し、従って本考案における透孔(2)も又上  
部が下部より大径に形成されている。

(4)は位置決め用の所謂ノックピンで、透孔(2)  
と合致するように下部は透孔(2)の上部開口(2a)  
の内径と合致し、上半部(4a)は透孔(2)の下部開  
口(2b)の内径と合致するよう二段に形成し、透  
孔(2)の上部開口(2a)は、これにピン(4)の下半部  
を嵌入したとき上半部(4b)をブロック面から突  
出させた状態で透孔(2)内に落込まないように段  
(2c)をつけて形成した。

図中(5)はフェースシェル(1a)に設けた断熱用  
として形成した空孔で、ブロック(1)の成形に際  
し中子型で形成する。上記に説明した第4図A  
および第5図Aで示されるブロック(1)のみを使  
用して積上げるには下部に位置するブロック(1)

の透孔(2)の上部開口(2a)にピン(4)を半部(4a)を突出させて嵌入し、これに積重ねるブロック(1)の透孔(2)の下部開口(2b)を嵌入して順次積層するため第6図で示すように上下関係は一系列に整列した単なる段積み形態となり、構造物としての強度に難点があるも、これを排するため第4図Bおよび第5図Bで示すように上記Aで示すブロックと対称する特定位置に透孔(2)を形成したブロック(1)を併用することにより第1図並びに第2図で示すように上下のブロック(1)を互にずらせた関係即ちレンガ積み状に積層した強度のある積重ねができる。

(考案の効果)

本考案によるときはブロックの成形時に固定型によって成形し得る部分即ち一方のフェースシェルの端部を特定位置として設けた上下の貫通透孔の上下開口と合致嵌入するピンとの結合で、上下に重合するブロックの位置関係を確保し得られ、該透孔は上記特定位置に設けたので精確な形状大きさに形成されるからピンとの結

3  
5  
11  
15  
19

合は堅密となって位置ずれを生ずることなく整然としたブロック建造物を得られる効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案によりブロックの積層状態を示す正面図、第2図はその平面図、第3図は透孔とピンとの関係を示す拡大断面図、第4図A、Bはブロックの平面図、第5図A、Bは第4図におけるV—V線截断正面図、第6図はブロックの積層状態を示す他の実施例の正面図である。

(1) … コンクリート・ブロック

(2) … 透 孔

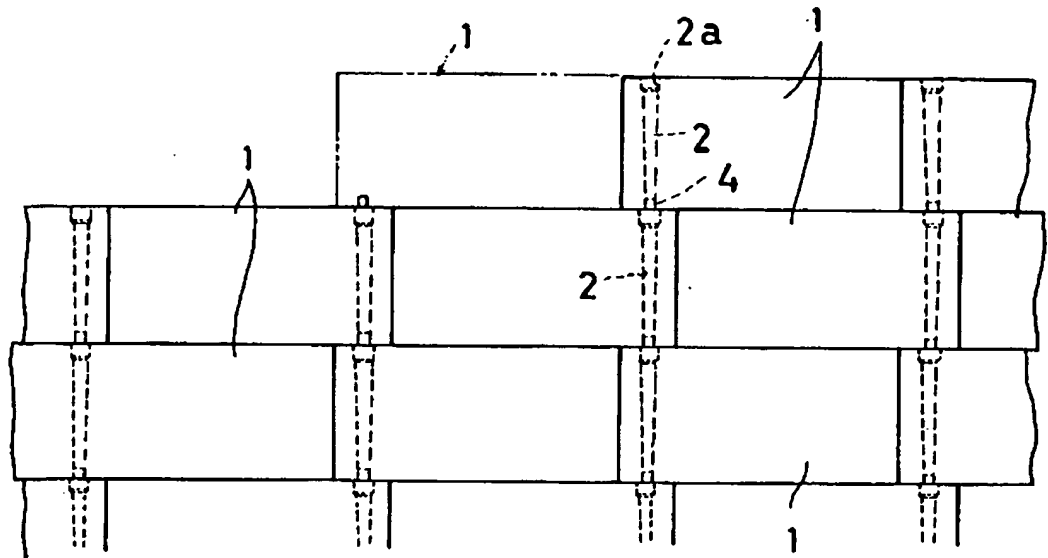
(3) … 空 孔

(4) … ピ ン

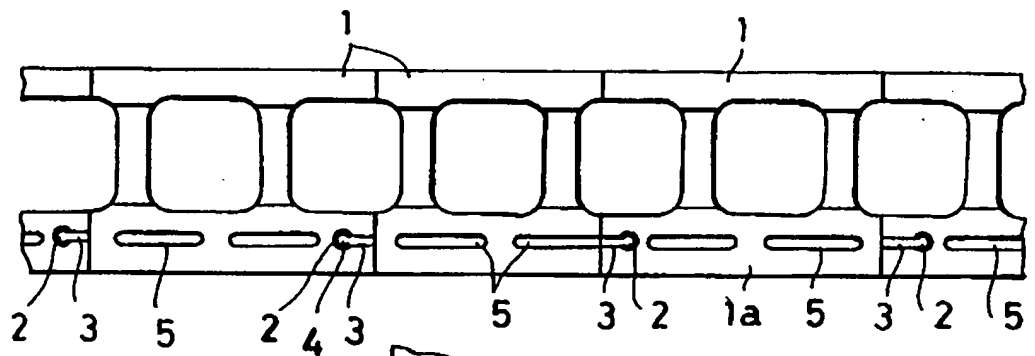
(4a) … ピンの上半部

実用新案登録出願人 大 塚 修  
代 理 人 北 村 欣 一  
外 3 名

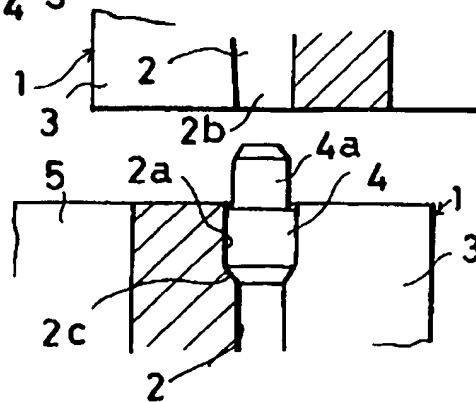




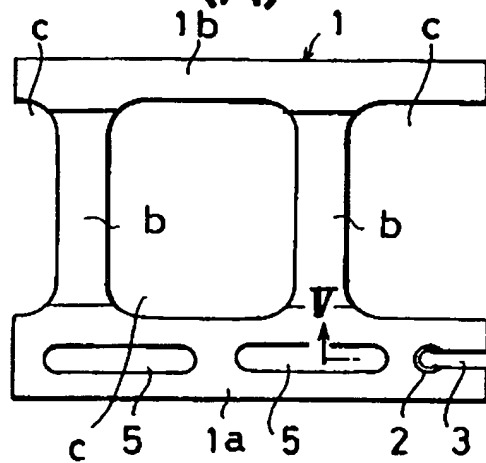
第 2 図



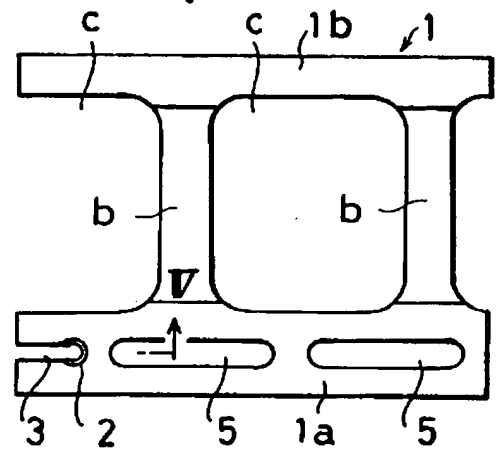
### 第 3 図



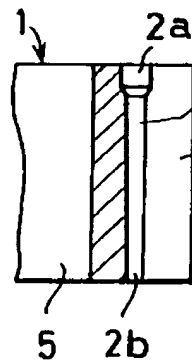
第 4 図 (A)



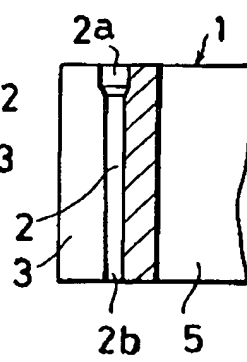
(B)



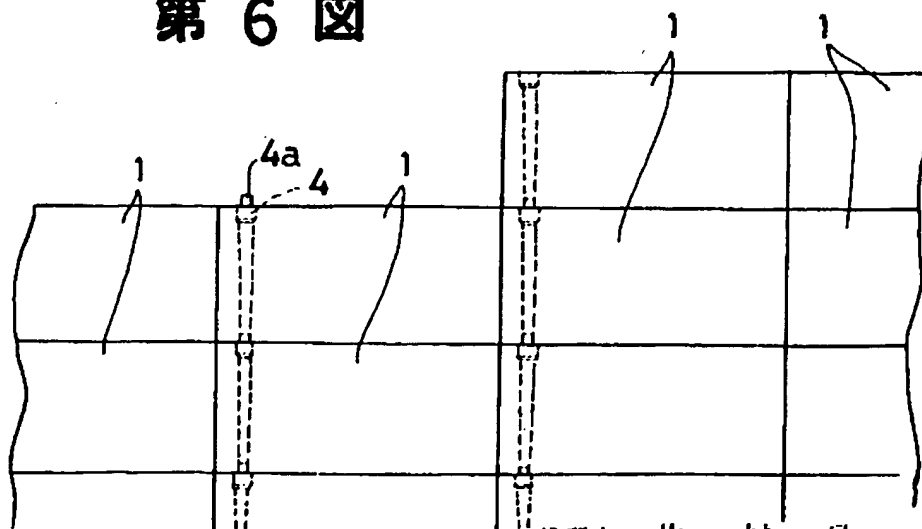
第 5 図 (A)



(B)



第 6 図



代理人 北 村 欣 一